

RINGKASAN

Pada operasi pemboran adakalanya terjadi kontaminasi pada lumpur pemboran yang kita gunakan, salah satunya adalah kontaminasi oleh Gypsum (CaSO_4). Kontaminasi Gypsum (CaSO_4) akan mengakibatkan terjadinya kerusakan pada lumpur pemboran dengan berubahnya sifat-sifat fisiknya, seperti menaikkan yield point, gel strength, volume filtrate, mud cake dan juga plastic viscosity, selain itu juga dapat menurunkan pH lumpur. Berubahnya sifat-sifat fisik dari lumpur pemboran tersebut menyebabkan tidak sesuai lagi dengan standar API 13 A sehingga perlu dilakukan perbaikan (treatment) pada lumpur pemboran tersebut.

Dalam penelitian ini menggunakan lumpur dasar dengan bentonite PT. SUD CHEMIE yang ditambahkan dengan additive SMP-I sebesar 1.5 ppb, kemudian dikontaminasi dengan Gypsum (CaSO_4) dengan variasi penambahan 0.5 ppb sampai 2 ppb. Setelah diketahui efek dari kontaminasi Gypsum (CaSO_4) maka dilakukan treatment terhadap lumpur yang terkontaminasi Gypsum (CaSO_4) tersebut dengan menambahkan additive *Spersene* dengan konsentrasi dari 3 ppb sampai 5 ppb.

Penambahan dengan *Spersene* mengakibatkan penurunan pada beberapa sifat fisik lumpur, diantaranya yield point, gel strength, volume filtrate, mud cake, dan juga harga plastic viscosity. Dari hasil percobaan terhadap lumpur yang terkontaminasi Gypsum (CaSO_4) 2.0 ppb maka penambahan dengan *Spersene* yang paling efektif adalah dengan konsentrasi 5.0 ppb.